



71 Anmelder:
Debeg GmbH, 2000 Hamburg, DE

72 Erfinder:
Ehrke, Dipl.-Ing., 2083 Halstenbek, DE



54 Alarmzeichengerät für Funkanlagen mit selbsttätigem Notrufablauf

Alarmzeichengerät für Funkanlagen mit selbsttätigem Notrufablauf, insbesondere für tragbare Funkanlagen in Rettungsbooten. Es wird ein der Funkanlage vorgeschalteter Alarmzeichengeber verwendet, der Notrufsignale an die Funkanlage zwecks Aussendung eines Telegrafiefunk-Alarmsignals abgibt. Eine Weltzeituhr steuert den Alarmzeichengeber und die Funkanlage derart an, daß jeweils zur vorgegebenen Funkstillezeit die passende Notruffrequenz ausgewählt und auf dieser Notruffrequenz das Telegrafiefunk-Alarmsignal für einen vorgegebenen Zeitraum ausgesandt wird. Die Weltzeituhr schaltet nach dem Sendungsende eines Telegrafie-Alarmsignals selbsttätig die Funkanlage auf der zuletzt gesendeten Frequenz auf Empfang. Die Weltzeituhr kann auch einen Morsekoder ansteuern, dem ein Speicher für die Istposition des das Alarmzeichengerät enthaltenden Trägers vorgeschaltet ist. Der Morsekoder setzt die Istposition des Trägers in ein Morsezeichen um, das an die Funkanlage abgegeben und in das Telegrafiefunk-Alarmsignal eingefügt wird.

DEBEG GmbH
Behringstr. 120
D-2000 Hamburg 50

DG 84/02

Patentansprüche

1. Alarmzeichengerät für Funkanlagen mit selbsttätigem Notrufablauf, insbesondere für tragbare Funkanlagen in Rettungsbooten, unter Verwendung eines der Funkanlage vorgeschalteten Alarmzeichengebers, der Notruffsignale an die Funkanlage zwecks Aussendung eines Telegrafiefunk-Alarmsignals abgibt, dadurch gekennzeichnet, daß eine Weltzeituhr (2) vorgesehen ist, die den Alarmzeichengeber (3) und die Funkanlage (1) derart ansteuert, daß jeweils zur vorgegebenen Funkstillezeit die passende Notruffrequenz ausgewählt und auf dieser Notruffrequenz das Telegrafiefunk-Alarmsignal für einen vorgegebenen Zeitraum ausgesandt wird.

10

2. Alarmzeichengerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Weltzeituhr (2) nach dem Sendungsende eines Telegrafiefunk-Alarmsignals selbsttätig die Funkanlage (1) auf der zuletzt gesendeten Frequenz auf Empfang schaltet.

3. Alarmzeichengerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Weltzeituhr (2) neben dem Alarmzeichengeber (3) und der Funkanlage (1) einen Morsekoder (4) ansteuert, dem ein Speicher (5) für die Istposition des das Alarmzeichengerät enthaltenden Trägers vorgeschaltet ist, und daß der Morsekoder (4) die Istposition des Trägers in ein Morsesignal umsetzt, das an die Funkanlage (1) abgegeben und in das Telegrafiefunk-Alarmsignal eingefügt wird.

4. Alarmzeichengerät nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch einen Morsekoder (4), der zusätzlich eine Angabe über die gegebene Weltuhrzeit und das gültige Datum in das Morsesignal einfügt.

5. Alarmzeichengerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Inhalt des Speichers (5) laufend vom Navigationssystem (6) des Trägers bezüglich seiner tatsächlichen Istposition korrigiert wird.

6. Alarmzeichengerät nach Anspruch 3, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Trennung des Alarmzeichengerätes vom Träger die zuletzt in den Speicher (4) eingeschriebenen Positions-, Datums- bzw. Uhrzeitangaben erhalten bleiben.

DEBEG GmbH
Behringstr. 120
D-2000 Hamburg 50

DG 84/02

"Alarmzeichengerät für Funkanlagen mit selbsttätigem Notrufablauf"

Die Erfindung betrifft ein Alarmzeichengerät gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Bei den angesprochenen Funkanlagen, die an beliebigen Trägern wie Wasser-
05 fahrzeugen oder dergleichen verwendbar sind, ist eine Aussendung eines
Telegrafiefunk-Alarmsignals als Notruf besonders zu den international ver-
einbarten Funkstillezeiten sinnvoll. Diese liegen auf 500 kHz und
8364 kHz zur vollen und halben Stunde und bei 2182 kHz zur viertel und
dreiviertel Stunde. Darüber hinausgehende Alarmsignale bzw. Notrufe
10 würden die Batterie der Funkanlage sehr schnell entladen. Ein Alarm-
signal besteht im allgemeinen aus einer Folge von Morsezeichen oder
Tönen und sollte vom Bediener mit einem Tastendruck ausgelöst werden
können.

15 Es ist bekannt, zur Erfüllung dieser Erfordernisse einen selbsttätigen
Alarmzeichengeber zu verwenden, der nach Betätigen einer Taste ein
Alarmsignal aussendet. Dieses Signal besteht bei Aussendungen auf

500 kHz und 8364 kHz aus zwölf Strichen, SOS, DE, Rufzeichen des Schiffes und Peilzeichen, und auf 2182 kHz aus zwei Tönen von 2200 Hz und 1300 Hz, die abwechselnd erzeugt werden müssen.

- 05 Die Auswahl des Sendezeitpunktes in der Funkstillezeit und die zu diesem Zeitpunkt passende Frequenz muß der Bediener übernehmen, der hiermit jedoch oft überfordert ist. Ebenfalls überfordert ist der Bediener mit der Angabe der eigenen Position in Morsezeichen im Anschluß an das Alarmsignal. Eine Sprechfunkverbindung ist bei großen Entfernungen nicht mehr
10 möglich und bei vielen Geräten auf der Hauptnotruffrequenz 500 kHz auch gar nicht vorgesehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Alarmzeichengerät mit selbsttätigem Notrufablauf zu schaffen, bei dem die verwendete Frequenz,
15 Sendezeit und Position nicht vom Bediener eingegeben zu werden brauchen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

- 20 Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen 2 bis 6 beschrieben.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß nun auch ein ungeübter Bediener in der Lage ist, einen optimal ge-
25 stalteten Notruf auszusenden. Gegenüber dem bisher üblichen Notruf kommt dieser optimale Notruf mit Sicherheit zur richtigen Zeit und auf der richtigen Frequenz. Zusätzlich enthält er die sehr wichtige Positionsangabe. Vorteilhafterweise spart der optimale Notruf gegenüber dem ununterbrochen ausgestrahlten Notruf einen großen Teil der Batteriekapazität und verlängert die mögliche Betriebszeit der Funkanlage um ein mehr-
30 faches.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben:

Die mit 1 bezeichnete Funkanlage zur Abgabe eines Telegrafiefunk-Alarm-
signals auf vorgegebenen Notruffrequenzen zu vorgegebenen Funkstille-
zeiten wird von einer Weltzeituhr 2 angesteuert, die gleichzeitig einen
Alarmzeichengeber 3 ansteuert. Der Alarmzeichengeber 3 gibt von ihm er-
05 zeugte Notrufsignale an die Funkanlage 1 weiter, so daß jeweils - nach
entsprechender Auswahl - 15 min. und 45 min. nach der vollen Stunde das
Telegrafiefunk-Alarmzeichen auf den Notruffrequenzen 500 kHz und/oder
8364 kHz ausgesendet wird und daß jeweils direkt zur und 30 min. nach
der vollen Stunde das Telefonie-Alarmzeichen auf der Notruffrequenz
10 21 82 kHz ausgesendet wird. Ein Notruf dauert etwa 3 Minuten. Daran
schließt sich eine 12 min. dauernde Empfangsphase an. Es ist vorteil-
hafterweise möglich, daß die Weltzeituhr 2 nach dem Sendungsende eines
Telegrafiefunk-Alarmsignals selbsttätig die Funkanlage 1 auf der zu-
letzt gesendeten Frequenz auf Empfang schaltet.

15

Zur Ergänzung des Telegrafiefunk-Alarmzeichens um beispielsweise eine
Angabe einer Trägerposition, eines Datums und/oder einer Uhrzeit, wo-
bei z.B. ein beliebiges Wasserfahrzeug als Träger des Alarmzeichengerätes
dienen kann, ist ein von der Weltzeituhr 2 angesteuerter Morsekoder 4
20 vorgesehen. Der Morsekoder 4, der einem Speicher 5 für die Istposition
des zeichnerisch nicht dargestellten Trägers nachgeschaltet ist, setzt
die obigen zusätzlichen Angaben, insbesondere die Istposition des Trägers
in ein Morsesignal um. Das Morsesignal wird der Funkanlage 1 zugeführt
und dort in das Telegrafiefunk-Alarmsignal eingefügt, so daß vom Em-
25 pfänger der Wert der Angaben beurteilt werden kann.

Der Inhalt des Speichers 5 kann laufend vom Navigationssystem 6 des
Trägers bezüglich seiner tatsächlichen Istposition korrigiert werden.
Somit erhält der Empfänger des Telegrafiefunk-Alarmsignals neben dem
30 Notruf und den aktuellen Datums- und Uhrzeitangaben auch eine aktuelle
Positionsangabe.

Es ist außerdem zweckmäßig das Gerät derart auszubilden, daß bei einer Trennung des Alarmzeichengerätes vom Träger die zuletzt in den Speicher 4 eingeschriebenen Positions-, Datums- bzw. Uhrzeitangaben erhalten bleiben.

